LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
NOV 28 1894
LIBRARY

Aus dem Herzoglichen Krankenhause zu Braunschweig.

Ein Fall

von

Septicopyaemie

unter dem Bilde der acuten Dermatomyositis verlaufend.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Facultät zu Kiel

vorgelegt von

Hugo Voituret,
approb. Arzt aus Braunschweig.

Berlin 1894.
C. Vogts Buchdruckerei (F. Ebering)
Linkstrasse 16.

Aus dem Herzoglichen Krankenhause zu Braunschweig.

Ein Fall

von

Septicopyaemie

unter dem Bilde der acuten Dermatomyositis verlaufend.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Facultät zu Kiel

vorgelegt von

Hugo Voituret,
approb. Arzt aus Braunschweig.

Berlin 1894.
C. Vogts Buchdruckerei (E. Ebering)
Linkstrasse 16.

No. 54.

Rectoratsjahr 1894/95.

Referent: **Quincke.**

Zum Druck genehmigt:
Quincke,
z. Z. Decan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Durch die Einführung der Antiseptik und Aseptik sind die Fälle von Sepsis oder Pyaemie weit seltener geworden, indem wir beide wenigstens bei den auf dem Operationstische angelegten Wunden meist mit Erfolg zu verhüten im Stande sind. Auch bei bereits inficirten Wunden vermag eine schulgerechte Antisepsis, falls nicht schon eine Allgemeininfection des Gesammtorganismus vorliegt, oft vorzügliche Resultate zu liefern, wie dieses z. B. bei den complicirten Fracturen der Fall ist. Anders verhält es sich leider, sobald eine Allgemeininfection schon stattgefunden hat, zumal wenn wir den Ausgangspunkt und den Sitz der Infection zu spät oder überhaupt nicht auffinden können, sodass fortwährend neue Bacterien und deren Stoffwechselproducte — Toxine — dem Körper zugeführt werden. Es sind dieses Fälle, die weniger in das Gebiet der Chirurgie als in das der internen Medicin fallen, und denen wir leider nur oft genug vollkommen machtlos gegenüberstehen.

Im Allgemeinen erfolgt eine Einwanderung von Microorganismen durch eine Wunde, welche kurze Zeit nach erfolgter Infection missfarben wird und auf die eingedrungenen Microorganismen mit einer Entzündung reagirt. Ihre Umgebung röthet sich, schwillt an und wird sehr druckempfindlich. Sehr bald kommt es zur Eiterung und, falls die Krankheitserreger nicht an Ort und Stelle sehr bald ausgeschieden werden, findet auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahnen eine Verschleppung der Bacterien und deren Stoffwechselproducte statt. Es kommt infolgedessen zu einer fieberhaften Allgemeinerkrankung, welche entweder als Sepsis oder als Pyaemie verläuft und in vielen Fällen den Tod herbeiführt. Während dieses der gewöhnliche Verlauf einer Sepsis oder Pyaemie ist, giebt es eigenartige

Fälle derselben, in denen man trotz des genauesten Suchens nach einer Wunde eine solche nicht auffinden kann, und locale Erscheinungen an der Stelle, wo die Microorganismen eingedrungen sind, vollständig fehlen. Infolgedessen nahm man an, dass die Septicopyaemie im Körper selbst entstehen könnte, und man sprach demgemäss von einer spontanen Septicopyaemie, eine Annahme, welche nach dem heutigen Stande der Wissenschaft vollständig unhaltbar und wohl allgemein aufgegeben ist, indem wir wissen, dass pathogene Keime stets von aussen in den Körper eindringen und nie in diesem selbst erzeugt werden können. Auch die Selbstinfection der Wöchnerinnen ist stets auf das Eindringen von Bacterien in den Uterus, meist wohl intra partum, zurückzuführen. Dabei werden die pathogenen Microorganismen, die sich unter normalen Verhältnissen immer in der Vagina befinden, entweder vom Uterus aspirirt oder wandern nach Kaltenbach auf der schleimbedeckten Fläche des Genitalschlauches weiter durch den Cervix in den Uterus, von welchem dann eine Allgemeininfection des Organismus erfolgt. Immerhin sind aber diese Fälle der Selbstinfection selten und verlaufen im Gegensatze zu den übrigen septischen Erkrankungen stets günstig.

Da es nun, wie erwähnt, Fälle giebt, in denen uns die Eingangspforte für die Streptococcen, denn um solche handelt es sich in der Regel, vollkommen unbekannt ist, so hat es wohl eine gewisse Berechtigung, in dieser Hinsicht von einer cryptogenetischen Septicopyaemie zu sprechen. In allen diesen Fällen hat aber stets eine, wenn auch vorübergehende Continuitätstrennung der Haut stattgefunden. Eine scheinbare Ausnahme macht der Darmtractus, insofern als man allgemein annimmt, dass Milzbrandbacillen durch die intacte Darmschleimhaut dringen können. Dabei handelt es sich aber nur um das Eindringen der Bacillen in die offenen Lymphbahnen, sodass auch hier eine gewisse, wenn auch nicht künstlich geschaffene, Unterbrechung der Schleimhaut vorliegt. Dieser Fall zeigt auch, was wir aus mannigfachen Versuchen wissen, dass selbst die geringste Continuitätstrennung genügt, um pathogenen Keimen das Ein-

dringen in den Körper zu gestatten. Wie schwer es aber bisweilen ist, eine solche Wunde der Haut nachzuweisen, das haben wir oft genug Gelegenheit beim Erysipel zu sehen, welches in mancher Beziehung eine grosse Aehnlichkeit mit der Pyaemie hat. Trotzdem hier eine Entzündung in nächster Nähe der Eingangspforte besteht, gelingt es uns dennoch nicht, dieselbe in allen Fällen mit Sicherheit nachzuweisen. Wie viel schwerer wird dieses sein, wenn, wie es nicht selten gerade bei diesen Formen der Septicopyaemie der Fall ist, die primären localen Entzündungserscheinungen entweder ganz fehlen oder nur sehr gering sind, indem eine minimale Anzahl von pathogenen Keimen eingedrungen ist, und erst im Blut, in der Lymphe oder in den inneren Organen eine Vermehrung derselben stattfindet! In solchen Fällen wird die Verletzung und eine etwaige Entzündung wegen ihrer Geringfügigkeit vom Kranken meist übersehen, und vom Arzte können sie, da sie sich inzwischen zurückgebildet oder dem allgemeinen Krankheitsbilde gegenüber vollständig in den Hintergrund treten, nicht mehr aufgefunden werden. Hat eine solche „cryptogene“ septische oder pyaemische Infection stattgefunden, so vergeht jedenfalls eine gewisse Zeit, bis sie klinisch zu Tage tritt. Wie lange dieses Incubationsstadium im Allgemeinen dauert, steht noch nicht fest, jedenfalls wird es für die einzelnen Fälle sehr verschieden sein und zum grossen Theile von den begleitenden Nebenumständen abhängen; immerhin mögen jedoch meist einige Tage vergehen, ehe schwere Krankheitserscheinungen auf eine bestehende cryptogene Septicopyaemie hinweisen. Die Diagnose derselben ist intra vitam nicht immer leicht zu stellen, da einmal die Symptome derselben sich fast bei jeder acuten Infectionskrankheit finden, und andererseits die Septicopyaemie in verschiedenen Formen auftritt, welche von dem gewöhnlichen Bilde derselben bisweilen sehr abweichen. Letzteres trifft auch bei unserem Falle zu, den ich nachstehend mittheilen möchte:

Am 19. 1. 1894 Abends wurde der Arbeiter F. S., 27 Jahre alt, in das Herzogliche Krankenhaus aufgenommen. Ueber hereditäre Verhältnisse, sowie über früher durch-

gemachte Krankheiten konnte, da Patient ziemlich benommen war, nichts in Erfahrung gebracht werden. Eine nähere Ursache für seine jetzige Erkrankung wusste er nicht anzugeben, doch wollte er, wie er auf diesbezügliche Fragen erklärte, vor einiger Zeit eine kleine unbedeutende Wunde zwischen der ersten und zweiten Zehe des linken Fusses gehabt haben, die ihm aber keine besondere Schmerzen verursacht hätte. Seine jetzige Erkrankung habe am 15. 1. begonnen, an welchem Tage er plötzlich einen heftigen Schüttelfrost bekam. Dieser soll sich bis zu seiner Aufnahme ins Krankenhaus jeden Abend wiederholt haben. An jenem Tage sollen auch plötzlich heftige Schmerzen im Nacken sowie besonders in der Muskulatur der unteren Extremitäten aufgetreten sein, welche ihm den Gebrauch derselben sehr erschwerten, ja fast unmöglich machten. Die Beine sollen vorübergehend etwas geschwollen gewesen sein. Zugleich fühlte er sich sehr matt und hatte keinen Appetit.

Status praesens: Es besteht hohes Fieber 40,3° C. Der Puls ist klein und beschleunigt 124. Der Urin enthält Spuren von Eiweiss. Mittelgrosser, kräftig gebauter, gut genährter Mann. Das Sensorium ist ziemlich benommen, sodass der Kranke auf die ihm vorgelegten Fragen nur mangelhaft Antworten giebt.

Patient liegt in passiver Rückenlage im Bett, vermeidet jede Bewegung und macht den Eindruck eines Schwerkranken. Es besteht ein ausgesprochener Status typhosus. Die Pupillen sind normal, gleichweit und reagiren auf Lichteinfall. Die Zunge ist belegt, trocken und rissig. Der Kopf ist freibeweglich, es besteht keine Nackenstarre. Die Hinterhaupts- und Nackengegend ist mässig druckempfindlich.

Ueber den Lungen vernimmt man überall lauten Percussionsschall, das Athmungsgeräusch ist überall rein vesiculär. In den unteren Partieen ist die Athmung etwas abgeschwächt. Die Herzaction ist beschleunigt. Der Herzspitzenstoss liegt im fünften Intercostalraume nahe der Mammillarlinie und ist deutlich fühlbar. Eine Verbreiterung des Herzens ist nicht

nachweisbar. Die Herztöne sind laut und rein. Die Leber ist nicht vergrössert. Die Milz ist deutlich percutirbar, eine Vergrösserung ist aber nicht nachzuweisen. Das Abdomen ist leicht aufgetrieben, nicht druckempfindlich; Roseolen sind nicht wahrzunehmen. Die Haut ist schlaff und trocken; Exantheme fehlen. — Die Arme liegen in leicht gebeugter Stellung und sind activ nicht beweglich. Die Muskulatur der Ober- und Unterarme ist sehr geschwollen, fest anzufühlen und hochgradig druckempfindlich. Die darüber liegende Haut ist derb, fest, glänzend, hochgeröthet und fühlt sich heiss an. Die Röthe schwindet auf Druck vorübergehend. Gruben lassen sich auf leichten Druck nicht erzeugen. Fluctuation ist nirgends nachweisbar. Beugen beider Unterarme sehr schmerzhaft, doch besteht freie Beweglichkeit in beiden Ellenbogengelenken. Eine gleich intensive Röthung und Schwellung findet sich auch an der Streckseite des Metacarpophalangealgelenks des linken Zeigefingers, woselbst auch eine starke Druckempfindlichkeit und derbe Infiltration der Weichtheile besteht. An den Beinen erscheint die linke Wadenmuskulatur etwas stärker als die rechte, sie fühlt sich derb an und ist ebenfalls sehr druckempfindlich. Die Haut daselbst ist oedematös geschwollen. Auch im linken Oberschenkel treten bei passiven Bewegungen lebhafte Schmerzen auf, die sich ausschliesslich auf die Muskulatur zu erstrecken scheinen. Das Kniegelenk scheint frei zu sein.

Ordination: Wein, Natron salicylic 2,0 2 mal täglich, Umschläge mit essigsaurer Thonerde.

Der weitere Verlauf war in Kürze folgender:

Der Zustand des Kranken war, was den Befund an den Extremitäten anbetrifft, am folgenden Tage im wesentlichen derselbe. Die Temperatur war am Morgen auf 40° C. gesunken und fiel im Laufe des Tages auf 38,6° C., die sensorielle Benommenheit nahm dagegen zu. Gegen Abend wurde Patient sehr unruhig, stöhnte laut trotz seiner Benommenheit und phantasirte heftig. Erst gegen Morgen, kurz vor dem Tode, trat unter weiterem Abfall der Temperatur etwas Beruhigung ein.

Am 21. 1. Morgens $5^3/_4$ Uhr erfolgte der Exitus letalis. Nach $^3/_4$ Stunden vollständige Leichenstarre.

Epicrise: Die Erscheinungen, welche der Kranke am Tage seiner Aufnahme bot, liessen ohne Zweifel eine mannigfache Deutung zu. Dass es sich um eine acute Infectionskrankheit handelte, war wohl ohne weiteres anzunehmen. Als solche kamen zunächst das Erysipel und der acute Gelenkrheumatismus in Betracht. Was nun ersteres anbetrifft, so würde es sich dabei entweder um ein Wandererysipel oder um ein erratisches Erysipel handeln, immerhin wäre auch bei diesen Formen das gleichzeitige symmetrische Auftreten an beiden Armen auffallend. Da sich auch die heftigen Muskelschmerzen nicht in genügender Weise erklären liessen, und die Röthung sich nicht scharf gegen die Umgebung abgrenzen liess, so konnte man dasselbe wohl mit Sicherheit ausschliessen. Ein Gleiches lässt sich auch vom acuten Gelenkrheumatismus sagen, da mit diesem die Localisation der Schmerzen, welche ihren Sitz in den Muskeln und nicht in den Gelenken hatten, sowie die sensorielle Benommenheit und das bestehende Erythem nicht gut in Einklang zu bringen waren.

Da in unserem Falle die Schmerzhaftigkeit der Muskulatur so sehr hervortrat, und diselbe ausschliesslich nur auf diese localisirt zu sein schien, so kamen auch die acuten Muskelkrankheiten in Frage, und als solche die Trichinosis, acute Myositis und Polymyositis acuta. Die Trichinosis liess sich wohl leicht ausschliessen, indem Erscheinungen von Seiten des Intestinaltractus vollständig fehlten, desgleichen auch die für Trichinosis charakteristische Erkrankung der Kaumuskulatur, des Pharynx und Larynx nicht vorlag, und Oedeme im Gesicht nicht vorhanden waren.

Die Myositis rheumatica kam wohl kaum in Betracht, da der Allgemeinzustand ein zu schwerer war, und es sich ausserdem nicht um das Ergriffensein eines Muskels oder einer Muskelgruppe handelte, sondern mehrere Muskeln gleichzeitig erkrankt waren. Da mithin eine ganz diffuse Muskelerkrankung vorlag, so konnte auch ein circumscripter

Muskelabscess, wie er sich häufig an eine Pyaemie anreiht, nicht vorliegen, anders verhält es sich mit der selten auftretenden diffusen eitrigen Muskelentzündung, die sich aber bei weiterer Betrachtung ebenfalls mit Sicherheit ausschliessen liess.

Bei dieser treten nach Hayem, ohne dass sich eine äussere Veranlassung nachweisen liesse — man hat infolge dessen auch von einer idiopathischen Muskeleiterung gesprochen — plötzlich unter hohem Fieber ausgedehnte Muskeleiterungen auf, die einen schweren Allgemeinzustand bedingen. Die erkrankten Muskeln schwellen stark an, fühlen sich derb an und sind äusserst druckempfindlich. Zugleich stellt sich Oedem der darüber gelegenen Haut ein; dieselbe wird hart und nimmt eine blassgelbe Farbe an. In allen Fällen handelt es sich dabei um circumscripte Eiterherde, welche von einem wallartigen Rande umgeben sind, und die sich schon intra vitam gegen die gesunde Muskulatur meist scharf abgrenzen lassen. Fluctuation ist jedoch nur selten nachzuweisen, da in der Regel, bevor es zu einer eitrigen Einschmelzung des Gewebes kommt, der Tod erfolgt. Somit könnte es sich nur um eine Polymyositis progressiva acuta, oder um eine eigenthümlich verlaufende Form der Septicopyaemie handeln.

Auszug aus dem Sectionsprotokoll vom 22. 1. 1894.

Beim Einschneiden in die oedematös geschwollene Haut des unteren Drittels beider Oberarme und oberen Drittels beider Unterarme quillt eine schmutzig trübe, mit Blut vermischte Flüssigkeit hervor. Die an diesen Stellen gelegenen Muskeln sowie die Streck- und Wadenmuskulatur des linken Beines zeigen eine reichliche oedematöse Durchtränkung. Das erkrankte Muskelgewebe ist leicht geschwollen, hat einen vermehrten Saftgehalt und zeigt eine schmutzig blass rothe Farbe. An einzelnen Stellen finden sich kleine punktförmige Blutungen. Das interstitielle Bindegewebe ist durch die vorhandene Oedemflüssigkeit gelockert. Bei Druck auf die Muskulatur quillt eine trübe missfarbene Flüssigkeit hervor. Microscopisch lässt sich am Muskel stellenweise

eine gewisse Undeutlichkeit in der Querstreichung wahrnehmen, doch ist dieselbe immerhin noch zu erkennen. Die Gelenke zeigen eine geringe Vermehrung der serösen Flüssigkeit. Pleuren nicht verwachsen, glatt, spiegelnd, vereinzelte Petechien. Lungen zeigen im Allgemeinen einen vermehrten Blutgehalt. Beide Unterlappen sind leicht gequollen, dunkelgrauroth, etwas brüchig. Auf der Schnittfläche quillt reichliche trübe Flüssigkeit hervor. Herz: normal gross. Klappen frei von jeder Auflagerung, spiegelnd, ziemlich blass. Im Endocard vereinzelte Petechien. Leber nicht vergrössert, von verminderter Consistenz. Oberfläche leicht beschlagen, nicht spiegelnd. Schnittfläche schmutzig grau verfärbt. Zeichnung der einzelnen Lobuli nicht deutlich erkennbar. Milz stark vergrössert, sehr blutreich. Gewebe mürbe und brüchig. Nieren: Kapsel gespannt, lässt sich glatt abziehen. Oberfläche blass. Rinde auf dem Durchschnitt wenig vergrössert, trübe gelblich verfärbt. Magendarmkanal zeigt keine Veränderungen. In der linken Vena iliaca findet sich ein fast 6 cm langer fester Thrombus. Ausstrichpraeparate aus der Oedemflüssigkeit der Haut und der erkrankten Muskulatur zeigen zahlreiche Streptococcencolonien, Strichculturen auf Agar-Agar ergeben ein positives Resultat.

Wie aus der Section hervorgeht, handelt es sich im vorliegenden Falle um eine Septiopyaemie, die unter dem Bilde einer Polymyositis acuta verlaufen ist. Es sei mir daher gestattet, noch einiges über die Polymyositis selbst sowie über den eventuellen Zusammenhang derselben mit der Septicopyaemie unter besonderer Berücksichtigung des vorliegenden Falles zu sagen.

Die primäre Polymyositis acuta oder Dermatomyositis, wie sie von Unverricht auch infolge der hervorragenden Betheiligung von Seiten der Haut genannt wurde, indem Erytheme und Exantheme im Verlauf der Erkrankung aufzutreten pflegen, giebt sich als eine acut auftretende diffuse Entzündung der verschiedensten Muskel des Stammes und der Extremitäten zu erkennen. Da dieselbe in ihrem Verlauf eine grosse Aehnlichkeit mit der Trichinosis zeigt, so hat sie auch einer der ersten Beobachter Hepp als

Pseudotrichinose bezeichnet, obwohl sie selbst mit der Trichinosis weiter nichts als einen grossen Theil der klinischen Erscheinungen gemeinsam hat. Beiläufig bemerken möchte ich, dass viele Autoren, welche die Krankheit zu beobachten Gelegenheit hatten, dieselbe nach dem Vorgange Pfeiffer's auf eine Gregarineninvasion zurückführen wollen, indem nämlich bei Schweinen eine gleiche Krankheit beobachtet wird, die nachweisbar auf einer Einwanderung von Gregarinen beruht. Beim Menschen ist es jedoch bisher noch nicht gelungen, solche nachzuweisen, obwohl in den zur Section gekommenen Fällen daraufhin sehr genaue Untersuchungen angestellt sind.

Die Polymyositis acuta befällt meist Personen mittleren und höheren Alters, während sie bei Kindern bisher noch nie beobachtet ist. Was das Geschlecht anbetrifft, so scheint das weibliche häufiger befallen zu sein als das männliche; insbesondere soll dieses nach Herz bei den gutartig verlaufenden Fällen von Dermatomyositis, bei denen Schling- und Athemmuskulatur stets frei bleibt, der Fall sein. In den acuten Fällen führt sie fast ausschliesslich zum Tode, während bei den chronisch verlaufenden Formen häufiger dauernde Heilung beobachtet ist; übrigens handelt es sich dabei immer nur um eine geringe Anzahl von Fällen, da bis jetzt in der diesbezüglichen Litteratur annähernd 30 verzeichnet sind. Ohne dass sich vorläufig wenigstens eine bestimmte Ursache für die Erkrankung angeben liesse, treten nach Strümpell ganz allmählich Krankheitserscheinungen allgemeiner Natur auf, wie gastrische Beschwerden, Mattigkeit und bisweilen leichter Kopfschmerz. Ganz plötzlich gesellen sich zu diesen heftige Schmerzen in den verschiedensten Muskeln und zwar meist zunächst in den Extremitäten und im Nacken, die fortan das Krankheitsbild beherrschen. Die Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit der Muskeln ist in den meisten Fällen so gross, dass Bewegungen fast unmöglich werden, und die Kranken, selbst wenn eine ausgesprochene sensorielle Benommenheit besteht, bei Berührungen laut stöhnen. Die Schmerzen in den Muskeln ähneln bisweilen den rheumatischen, bisweilen treten sie aber auch in

Form von Krämpfen auf. Die erkrankten Muskeln fühlen sich je nach dem Grade und der Dauer der Entzündung hart oder weich an, ja es kann sogar in fortgeschrittenen Fällen eine Fluctuation vorgetäuscht werden. Die Nerven scheinen dabei völlig unbetheiligt zu sein, indem dieselben in den meisten Fällen electrischen Reizen gegenüber ein durchaus normales Verhalten zeigen, und Druck auf die Nervenstämme nicht schmerzhaft ist, desgleichen Sensibilitätsstörungen nur im geringen Grade vorhanden oder überhaupt nicht nachweisbar sind. Ausserdem pflegen Muskelatrophien, die sich in den chronisch verlaufenden Fällen bisweilen ausbilden, nie an den Verlauf eines bestimmten Nerven gebunden zu sein, ein Umstand, der wohl auf eine ausschliessliche Muskelerkrankung hinweist. Da mit dem Auftreten der Muskelschmerzen sich meist hohes Fieber einstellt, so machen die Kranken einen sehr traurigen Eindruck. Im weiteren Verlauf macht sich auch sehr bald eine oedematöse Schwellung der über den erkrankten Muskeln gelegenen Haut bemerkbar. Die Haut selbst nimmt an diesen Stellen meist eine erysipelartige Röthung an, welche auf Fingerdruck für kurze Zeit verschwindet und sich heiss anfühlt. In einem Falle betrug die Temperaturerhöhung 3^0 C. gegenüber der entsprechenden Stelle auf der gesunden Seite. Meist treten auch verschiedenartige Exantheme auf, ähnlich der Urticaria, Roseola und Purpura, und zwar nicht allein über den erkrankten Muskeln, sondern auch an andern Stellen. In fast allen bisher beobachteten Fällen bestand eine ausgesprochene Neigung zu profusen Schweissen, welche wohl auf die Muskelerkrankung selbst zurückzuführen sind. Die Gelenke pflegen in den typischen Fällen dauernd frei zu bleiben, nur in zwei Fällen ist eine vorübergehende Betheiligung des Kniegelenks resp. des Talocruralgelenks erwähnt. Die Milz ist wie bei jeder acuten Infectionskrankheit vergrössert. In vielen Fällen wurde zu Beginn der Erkrankung eine Angina oder Stomatitis beobachtet. Der Tod erfolgt meist durch Ergriffenwerden der Schling- und Athemmuskeln, wodurch es zum Stillstand der Athmung oder zur Entwickelung einer Schluckpneumonie kommt. Auch Herzschwäche ist,

wie aus der von B. Lewy aufgestellten Statistik hervorgeht, zweimal als Todesursache angegeben, obgleich die Herzmuskulatur für gewöhnlich frei von jeder Entzündung bleibt.

Was die anatomischen Veränderungen der erkrankten Muskeln anbetrifft, so lässt sich meist eine mehr oder weniger auffallende Schwellung der Muskeln sowie eine scheckige Verfärbung derselben constatiren. Microscopisch lassen sich degenerative Processe wahrnehmen, welche gewöhnlich in dem Verschwinden der Querstreifung und in einem körnigen oder scholligen Zerfall oder in einer wachsartigen Degeneration der Muskelfasern bestehen. Zu einer eitrigen Einschmelzung des Muskelgewebes ist es jedoch in den bis jetzt beobachteten Fällen nicht gekommen, im Gegentheil scheint eine in vielen Fällen beobachtete Vermehrung der Kerne auf eine Regeneration der Muskelfibrillen hinzuweisen. Zwischen den einzelnen Muskelbündeln findet sich ein meist sehr starkes Oedem.

Mit der Polymyositis steht, wenigstens was die klinischen Erscheinungen anbetrifft, die Polyneuritis in enger Beziehung und, bevor ich auf jene weiter eingehe, möchte ich noch einige Bemerkungen über die Polyneuritis machen. Eine Unterbrechung erscheint mir um so erlaubter als es auch bei dieser, wie Senator erwähnt, zu entzündlichen Veränderungen in verschiedenen Muskeln kommt, die nicht auf eine secundäre Erkrankung derselben, sondern auf eine primäre hinweisen, und weil es sich bei beiden, wie man annimmt, um ein infectiöses Agens handelt. Die primäre Polyneuritis beginnt nach Strümpell meist acut, indem sich plötzlich hohes Fieber, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz und ein schwerer Allgemeinzustand einstellt. Zugleich treten ziehende Schmerzen in den Extremitäten, namentlich aber im Kreuze auf. Sehr bald pflegen sich auch Lähmungserscheinungen besonders in den Extremitäten auszubilden. Daneben lässt sich auch eine Herabsetzung der electrischen Erregbarkeit der Nerven und Muskeln constatiren. Sensibilitätsstörungen sind im Beginn der Erkrankung häufig sehr gering, dagegen besteht in den meisten Fällen eine ausserordentliche Hyperaesthesie der Haut und der tieferen Weich-

theile. Der Tod erfolgt in schweren Fällen durch Lähmung der Athemmuskulatur. Da in unserem Falle die Schmerzhaftigkeit auf die Muskulatur selbst localisirt war, Druck auf die grossen Nervenstämme keine Schmerzen verursachte, und sich im Laufe der Erkrankung Oedeme ausbildeten, so war hier wohl die Polyneuritis mit Sicherheit auszuschliessen. — Um nun auf die Polymyositis acuta wieder zurückzukommen, so bestand auch in unserem Falle eine starke Schmerzhaftigkeit in den Extremitätenmuskeln, die sich weder innerhalb des Muskels selbst abgrenzen liess, noch auch an den Verlauf eines Nervens gebunden war. Die erkrankten Muskeln selbst fühlten sich derb an, auch erschien die linke Wadenmuskulatur stärker als die rechte. Die Gelenke waren dagegen vollständig unverändert und in ihrer Beweglichkeit vollkommen unbeeinträchtigt. Ein ausgesprochenes Erythem fand sich an beiden Armen und am linken Zeigefinger, die Haut fühlte sich daselbst brennend heiss an. Starke Oedeme bestanden am linken Unterschenkel, auf der Streckseite beider Arme in der Nähe der Ellenbogengelenke und auf der Streckseite des linken Zeigefingers.

Trotzdem so manches für Polymyositis progressiva acuta sprach, kann die Diagnose nicht aufrecht erhalten werden und zwar aus folgenden Gründen:

Einmal entsprach der Beginn der Erkrankung nicht der einer Polymyositis, indem in unserem Falle die Krankheit ganz plötzlich mit einem Schüttelfroste begann, der sich in den nächsten Tagen wiederholte und bisher bei der acuten Polymyositis nie beobachtet ist. Sodann war auch die sensorielle Benommenheit nicht gut mit der Polymyositis in Einklang zu bringen, denn in den bisher beobachteten Fällen, abgesehen von einem Falle, bei dem mässige Somnolenz bestand, war das Bewusstsein der Kranken stets ungetrübt. Ausserdem beschränkte sich das Erythem nur auf die oben erwähnten Stellen, während von einer Erkrankung der Haut im übrigen nichts zu sehen war; desgleichen waren auch die Oedeme nicht so ausgedehnt, wie dieses sonst bei der Polymyositis der Fall zu sein scheint.

Ferner wäre auf das Freibleiben der Athemmuskulatur hinzuweisen, die doch bei schweren Formen in der Regel ergriffen wird und auch meist den letalen Ausgang herbeiführt. Hauptsächlich sprach aber gegen dieselbe die gleichzeitige Betheiligung der inneren Organe wie Herz, Leber und Niere, was freilich erst bei der Section festgestellt werden konnte.

Somit kann nur die Diagnose auf Septicopyaemie gestellt werden, bei der klinisch neben dem hohen Fieber und der sensoriellen Benommenheit die Erkrankung eines grossen Theiles der Muskulatur mit nachfolgender Betheiligung der Haut zu Tage trat. Es handelt sich, wie wir oben gesehen haben, also hauptsächlich um eine durch Streptococcen bedingte diffuse Muskelentzündung. Dieselbe begann unter Auftreten eines Frostes und hohem Fieber, im Verlauf der Erkrankung traten starke Oedeme, sowie umschriebene Erytheme auf. Nach kaum 6 Tagen erfolgte unter starkem Abfall der Temperatur der Tod, derselbe war durch Herzschwäche bedingt. In den Oedemen liessen sich reichliche Streptococcen nachweisen, die erkrankte Muskulatur zeigte nur ganz geringe degenerative Processe, indem die Querstreifung an einzelnen Stellen etwas undeutlich war. Streptococcen liessen sich in den Muskelfasern selbst nicht nachweisen. Wie die Section zeigte, waren auch die inneren Organe schon mehr oder weniger erkrankt, doch liess sich dieses, abgesehen von der hypostatischen Pneumonie und dem geringen Eiweissgehalt, welche man sehr wohl als febrile Albuminurie auffassen konnte, intra vitam nicht nachweisen. Auffallend ist es in unserem Falle, dass am Fusse, wo die muthmassliche Streptococceninvasion stattgefunden hatte, locale Entzündungserscheinungen vollständig fehlten; immerhin spricht aber das stärkere Befallensein des linken Unterschenkels für die Annahme jener Eingangspforte. Auffallend ist es ferner, dass während der Erkrankung, als deren Beginn wir doch spätestens den Eintritt des ersten Schüttelfrostes auffassen müssen, und die sich mithin doch mindestens auf einen Zeitraum von 6 Tagen erstreckte, sich nirgends Eiter gebildet hatte, sondern nur ein entzündliches

Oedem bestand, welches unzweifelhaft durch die Streptococceninvasion bedingt war. Es zeigt dieser Fall, wie unter Umständen, die sich vorläufig noch unserer genaueren Kenntnissnahme entziehen, Eitererreger — denn als solche müssen wir zweifellos die Streptococcen doch auffassen — lange in unserem Körper verweilen können, ohne dass es thatsächlich zu einer Eiterung kommt. Dabei möchte ich die Versuche Grawitz's und Pawlewsky's nicht unerwähnt lassen, in denen grosse Mengen von Reinculturen von Streptococcen Thieren in die Bauchhöhle geimpft wurden, ohne dass es zu einer eitrigen Peritonitis kam; dieselbe konnte erst dann erzeugt werden, wenn mit ihnen gleichzeitig ein günstiger Nährboden wie Agar-Agar eingespritzt wurde. In diesen Fällen genügte selbst die geringste Menge von Streptococcen, die sonst unschädlich gewesen wäre, eine Eiterung hervorzurufen. Jedenfalls ist also die Menge der Streptococcen für eine auftretende Eiterung nicht maassgebend, denn auch in unserem Falle waren dieselben sehr zahlreich, ohne dass es zu einer Eiterung gekommen wäre. — Zum Schluss möchte ich noch auf den von Fränkel kürzlich veröffentlichten Fall einer typischen Dermatomyositis acuta im Anschluss an eine eitrige Mittelohrerkrankung hinweisen. Auch in diesem Falle konnten nur sehr zahlreiche Streptococcen in der Oedemflüssigkeit, sowie im interstitiellen Bindegewebe nachgewiesen werden. Die erkrankte Muskulatur zeigte ebenfalls nur geringe degenerative Vorgänge, wie scholligen Zerfall und undeutliche Querstreifung, daneben fand sich eine vermehrte Kernbildung, welche wohl schon als eine beginnende Regeneration der Muskelfasern aufzufassen ist.

Einem jeden Leser wird wohl die grosse Aehnlichkeit aufgefallen sein, welche der oben beschriebene Fall mit diesem hat. Ob nun, wie Fränkel annimmt, wenigstens die sehr acut verlaufende Form der Dermatomyositis in allen Fällen auf einer Streptococceninvasion beruht und mithin als eine eigenartig verlaufende Form der Septicopyaemie zu betrachten ist, oder ob, wie Senator annimmt, es sich dabei um eine sogenannte Autointoxication vom Darme

aus handelt, dieses kann erst dann entschieden werden, wenn in jedem Falle bei der Section in erster Linie auf Bacterien untersucht würde. Gelingt es Streptococcen nachzuweisen, so wäre damit der aetiologische Zusammenhang zwischen der acuten primären Polymyositis und Septicopyaemie gegeben. Der Umstand, dass bei Punctionen der Oedeme und Excisionen erkrankter Muskeln intra vitam Streptococcen bis jetzt nicht aufgefunden sind, ist wohl keineswegs als Beweis gegen die Fränkelsche Auffassung anzuführen, denn Fränkel selbst hat bei den von ihm mitgetheilten Fällen von Septicopyaemie auf die ungleiche Vertheilung der Streptococcen hingewiesen. Ohne Zweifel spielen dabei auch die Toxine der Streptococcen eine grosse Rolle, auf welche wohl auch die in den meisten Fällen vorhandene Pulsbeschleunigung zurückzuführen ist. Die Möglichkeit, dass ein solcher Zusammenhang besteht, ist jedenfalls nicht von der Hand zu weisen, und die Annahme eines solchen gewinnt noch an Wahrscheinlichkeit, wenn wir den von Buss mitgetheilten Fall von Dermatomyositis acuta heranziehen, bei dem eine heftige Stomatitis mit ausgesprochener Neigung zu Blutungen, zahlreiche Muskelhaemorrhagien und dreimal Darmblutungen zur Zeit, wo die Muskelschwellungen ihren höchsten Grad erreichten, auftraten. — Alles Erscheinungen, welche auf eine septische Infection hinweisen.

Zum Schluss möge es mir gestattet sein, Herrn Professor Dr. Richard Schulz für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei derselben meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. **A. Fränkel.** Ueber eigenartig verlaufende septicopyaemische Erkrankungen nebst Bemerkungen über acute Dermatomyositis. Deutsche Medicinische Wochenschrift 1894. No. 9, 10, 11.
2. **Buss.** Ein Fall von acuter Dermatomyositis. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1894. No. 41.
3. **Herz.** Ueber gutartige Fälle von Dermatomyositis. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1894. No. 41.
4. **Unverricht.** Dermatomyositis. Deutsche Medicinische Wochenschrift 1891. No. 2.
5. **Unverricht.** Polymyositis acuta progressiva. Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. XII.
6. **Hepp.** Ueber Pseudotrichinose, ein besonderer Fall von acuter parenchymatöser Polymyositis. Berliner klinische Wochenschrift 1887. (No. 17 und 18.)
7. **Lewy.** Zur Lehre von der primären acuten Polymyositis. Berliner klinische Wochenschrift 1893. No. 18, 19 u. 20.
8. **E. Wagner.** Ein Fall von acuter Polymyositis. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. 25.
9. **Strümpell.** Zur Kenntniss der primären acuten Polymyositis. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. I.

Vita.

Ich, Julius August Willi Hugo Voituret, lutherischer Confession, wurde am 25. Februar 1867 zu Braunschweig geboren und besuchte zunächst die Bürgerschule, dann das Gymnasium Martino-Catharineum und später das neue Gymnasium zu Braunschweig; letzteres verliess ich Ostern 1889 mit dem Zeugnis der Reife. Ich widmete mich dem Studium der Medicin auf den Universitäten München, Leipzig, Berlin und Kiel. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich am 30. Juli 1891 zu Kiel, die ärztliche Staatsprüfung vollendete ich am 12. Februar 1894 ebendaselbst; am folgenden Tage bestand ich das Rigorosum. Die erste Hälfte meiner activen Dienstzeit diente ich vom 1. October 1891 bis 1. April 1892 beim 7. Königlich Sächsischen Infanterie-Regiment „Prinz Georg“ No. 106 in Leipzig-Möckern. Vom 1. März bis 1. September dieses Jahres diente ich als einjährig-freiwilliger Arzt beim Braunschweigischen Husaren-Regiment No. 17 und vom 1. September bis 12. October als Unterarzt der Reserve beim Braunschweigischen Infanterie-Regiment No. 92.